

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of  
the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



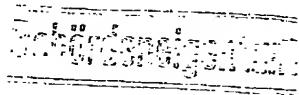
DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 31 11 839 A1

⑯ Int. Cl. 3:  
B61D 33/00  
B 60 N 1/00

⑯ Aktenzeichen:  
⑯ Anmeldetag:  
⑯ Offenlegungstag:

P 31 11 839.9-21  
26. 3. 81  
14. 10. 82



⑯ Anmelder:  
Messerschmitt-Bölkow-Bölkow GmbH, 8000 München, DE

⑯ Erfinder:  
Klaus, Heinz, Ing.(grad.), 8031 Gilching, DE; Bönisch,  
Manfred, Ing.(grad.), 8850 Donauwörth, DE

DE 31 11 839 A1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt  
Vorgezogene Offenlegung gem. § 24 Nr. 2 PatG beantragt

⑯ Fahrgastsitz in öffentlichen Verkehrsmitteln

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahrgastsitz zum Einbau in öffentlichen Verkehrsmitteln wie Schienen- oder Kraftfahrzeugen, bei denen der tragende Teil der Rückenlehne aus einer geformten Hartschale besteht, der zur Verringerung der Brandgefahr eine Schaumauflage aus unbrennbaren Materialien zugeordnet ist und das Sitzpolster aus schwer entflammablen Schichten zusammengesetzt ist, wobei sowohl die Rückenlehne als auch das Sitzpolster als ummantelnden Bezug eine Brandschutzhülle aus einem Gewirke aus Viskose-Fasern aufweist und das darüberliegende Spanntuch aus einem schwer entflammablen Kunststoff- oder Gewebeüberzug besteht. (31 11 839)

DE 31 11 839 A1

26.03.81

3111839

MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM  
GESELLSCHAFT  
MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG,  
MÜNCHEN

Ottobrunn, 20.03.81  
BT01 Bi/Kre/ma  
8945

Fahrgastsitz in öffentlichen Verkehrsmitteln

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Fahrgastsitz zum Einbau in öffentlichen Verkehrsmitteln wie Schienen- oder Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende Teil der Rückenlehne (10) aus einer geformten Hartschale (11) besteht, der eine Schaumauflage (12) aus unbrennbaren Materialien zugeordnet ist, und das Sitzpolster (13) aus schwer entflammmbaren Schichten (14, 15, 16) zusammengesetzt ist, wobei Rückenlehne (10) und Sitzpolster (13) mit einer Brand- schutzhülle (17, 18) ummantelt sind.

2. Fahrgastsitz nach Anspruch 1, dadurch ~~gekennzeichnet~~, daß als unbrennbares Material PUR-Schaum Verwendung findet, der mit Silikon ~~är-miert~~ ist.
3. Fahrgastsitz nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch ~~gekennzeichnet~~, daß als Brandschutzhülle (17, 18) ein Gewirke aus Viskose-Fasern verwendet wird.
4. Fahrgastsitz nach Anspruch 1, dadurch ~~gekennzeichnet~~, daß das Sitzpolster (13) aus einer oder mehreren Schaumauflageschichten (14, 15) gefertigt ist.
5. Fahrgastsitz nach den Ansprüchen 1 und 4, dadurch ~~gekennzeichnet~~, daß das Sitzpolster (13) aus schwer entflammabaren Gummihaar-Formstückschichten (14a, 15a) besteht, die flächig miteinander verklebt und an der dem Federkern (19) zugewandten Seite mit einer Gummikokospreßmatte (16) versehen sind.
6. Fahrgastsitz nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch ~~gekennzeichnet~~, daß die Härtschale (11) eine Metallschale ist.

Fahrgastsitz in öffentlichen Verkehrsmitteln

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahrgastsitz für den Einbau in öffentlichen Verkehrsmitteln wie Schienen- oder Kraftfahrzeuge.

Die bisher in öffentlichen Verkehrsmitteln verwen-  
deten Sitze bestehen in ihrem Aufbau und ihrer Zu-  
sammensetzung vorwiegend aus Kunststoffen mit einem  
relativ hohen Brennwert. Aufgrund ihrer sogenannten  
"Hohen Brandlast" sind sie leicht entflammbar und  
bilden daher eine erhebliche Gefahr für Mensch und  
Material. Die leichte Entflammbarkeit der Sitze nach  
dem Stand der Technik animiert in steigendem Umfang  
rowdhafte Brandstiftungen.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe  
zugrunde, Sitzpolster der eingangs genannten Art zu  
schaffen, deren Brandlast wesentlich verringert ist.

Diese Aufgabe wird durch die in den Ansprüchen nie-  
dergelegten Maßnahmen in überraschend zuverlässiger  
Weise gelöst, ohne daß hierdurch ein Mehraufwand an  
Fertigung und Montage erforderlich wird. In der nach-  
folgenden Beschreibung werden Ausführungsbeispiele  
erläutert; eines ist in der Zeichnung dargestellt. Es  
zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Rückenlehnen-  
teil eines Sitzes,

25 Fig. 2 einen Querschnitt durch ein Sitzpolsterteil  
eines Sitzes.

Die in der Fig. 1 dargestellte Rückenlehne 10 unterscheidet sich in der Form kaum von den bisher bekannten Ausführungsformen. Der Aufbau und die Zusammensetzung ist jedoch der gestellten Aufgabe 5 entsprechend wesentlich geändert worden. Der tragende Teil der Rückenlehne besteht aus einer geformten Hohlschale 11, die aus einer Alulegierung oder aus schwer entflammbaren organischen Stoffen - wie beispielsweise Delignit FRCW der Firma Haus- 10 mann in D 4933 Blomberg - besteht. Auf diese Hohlschale wird nun eine etwa 15 mm starke Schaumauflage 12 aus unbrennbarem Material - wie beispielsweise PUR-Schaum, der mit Neoprene der Firma Bayer-Leverkusen armiert ist - aufgetragen bzw. aufgeklebt; 15 vorher wird jedoch die Schaumauflage (11,12) mit einer sogenannten Brandschutzhülle 17 ganz ummantelt. Diese Brandschutzhülle 17 wird aus einem Gewirke von sogenannten Viskose-Fasern gebildet. Nach Einbau dieser so ausgebildeten Rückenlehne 10 in die fahrzeug- 20 seitige Tragstruktur 21 wird ein schwer entflammbarer Kunststoff- oder Gewebeüberzug 20 darüber gespannt.

Die eigentliche Sitzfläche bzw. das Sitzpolster 13 setzt sich aus einem Auflagerahmen 22 mit Spann- 25 federn 19 und dem eigentlichen Sitzpolster 13 zusammen. Letzteres wird aus einer PUR-Kaltformschaumschicht 15 und einer PUR-Neopreneschaumauflageschicht 14 zusammengesetzt, wobei letztere die Polstersitzfläche bildet. Dieser so gestaltete Formkörper wird 30 wieder mit einer Brandschutzhülle - vorzugsweise aus einem Viskose-Fasergewebe - ummantelt. Als abschließender Bezug wird nach dem Einbau ebenfalls ein der Rückenlehne entsprechender schwer entflammbarer Kunststoff- oder Gewebeüberzug 20a darübergespannt.

Die Unterseite des vorbeschriebenen Sitzpolsters 13 wird von einer Gummikokospreßmatte gebildet, die gegenüber den Stahlfederkernen die erforderliche Steifigkeit etc. gewährleistet.

5 Nun sind verschiedene Varianten in der Ausgestaltung der Sitze möglich. So kann ein Sitzpolster mit einem geringen unbrennbaren Schaumanteil nach dem vorbeschriebenen Prinzip gebildet werden. In  
10 dieser Falle wird wie bei der Rückenlehnenausgestaltung eine Stützschale aus Alu etc. oder schwer entflammbaren organischen Materialien (Delignit FRCW) gebildet und an die Stelle der Preßmatte 16 gesetzt. Auf diese Schale werden dann die PUR-Kaltschaumschicht 15 und die armierte PUR-Neopreneschaumschicht 14 oder Neoprenevollschaumschicht aufgelegt und mit der schon beschriebenen Brandschutzhülle 18 ummantelt.

Eine weitere Variante eines Sitzpolsters sieht einen verminderten Schaumanteil vor und verwendet für den  
20 Auflagerahmen 22 aus Metall schwer entflammbare Gummihaar-Formstückschichten 14a, 15a, die flächig miteinander verklebt und an der dem Federkern 19 zugewandten Seite mit einer Gummikokospreßmatte 16 versehen sind. Auch diese Sitzausführung ist wieder  
25 mit einer Brandschutzhülle 18 ummantelt.

26.03.81

7

3111839

Nummer:  
Int. Cl. 3:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3111839  
B61D 33/00  
26. März 1981  
14. Oktober 1982

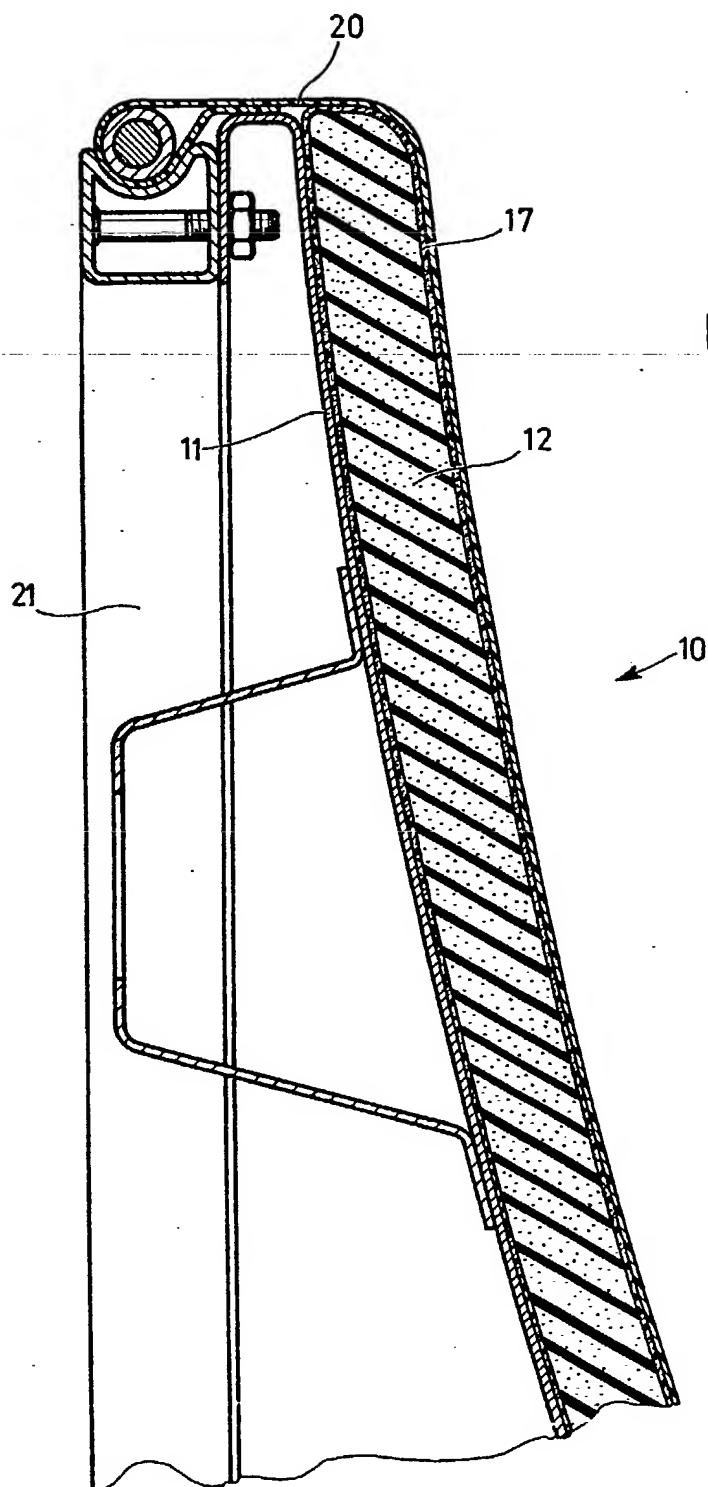


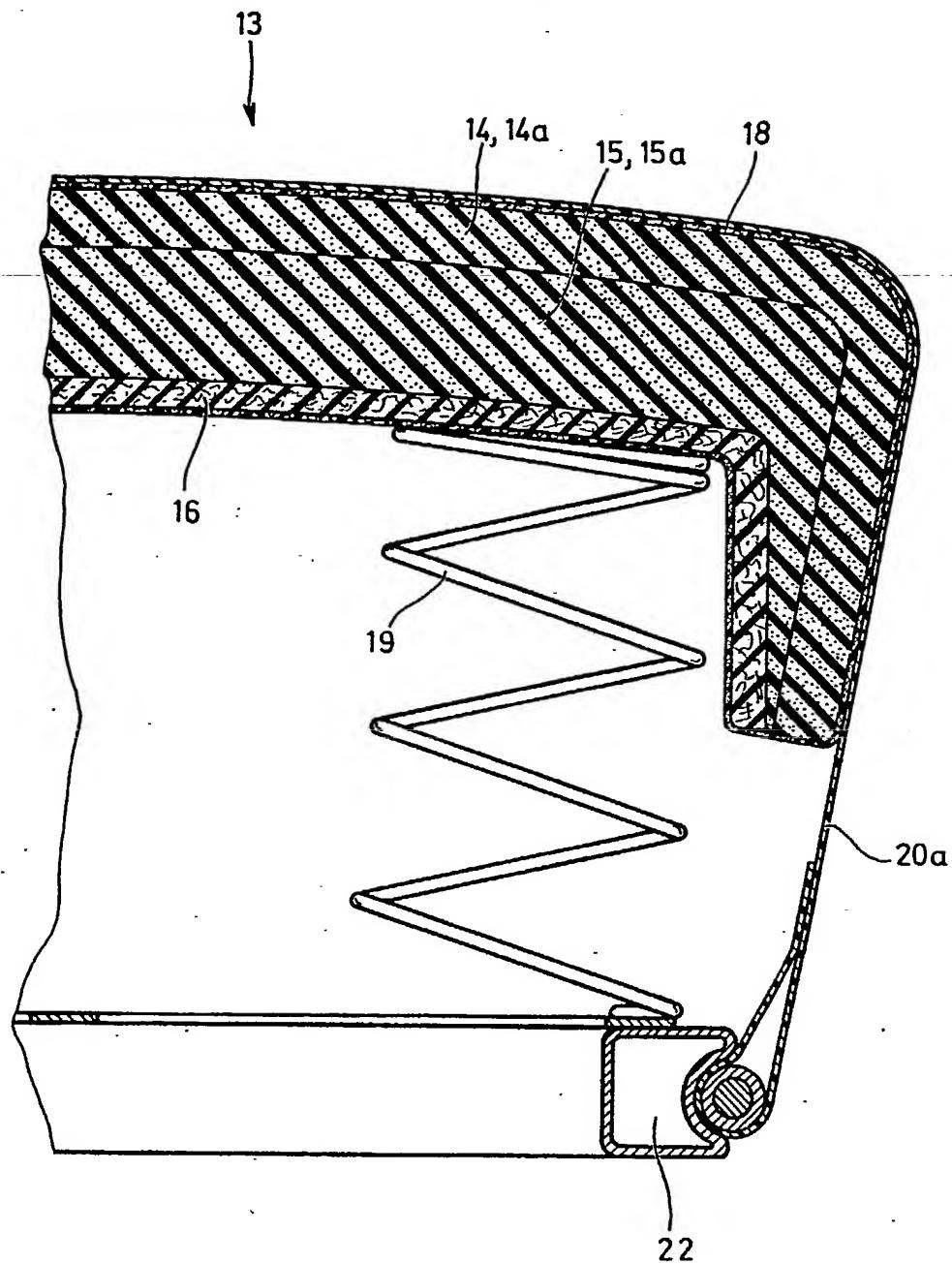
FIG. 1

26.03.81

3111839

6

FIG. 2



8945